

## **РОЛЬ ФІЗИЧНОГО ПРАКТИКУМУ У ФОРМУВАННІ ОСОБИСТОСТІ МАЙБУТНЬОГО ІНЖЕНЕРА**

**Мамалуй А.О., Лебедєва М.В., Лемешевська К.Т., Пилипенко В.В.  
Національний технічний університет "Харківський політехнічний  
інститут", м. Харків**

Сучасна концепція інженерної освіти передбачає перенесення акценту з вимоги накопичення знань на оволодіння методами пізнання, Курс загальної фізики, який є безперечно базою фундаментальної освіти, та лабораторні фізичні практикуми, як невід'ємна складова курсу, відіграють у вирішенні цієї проблеми провідну роль. Вони повинні не тільки допомогти студентам засвоїти фундаментальні фізичні закони та гіпотези, але дати їм можливість набути перших навиків самостійності в проведенні експериментальних досліджень, в обробці, аналізі та оцінці отриманих результатів.

Остання задача ускладнюється тим, що контингент студентів, з яким ми маємо справу в останні роки, суттєво різний як за рівнем підготовки, так за рівнем загального розвитку. Тому першочерговою задачею є індивідуалізація лабораторних завдань. Комплексний характер багатьох задач практикумів дозволяє орієнтуватися на особистість кожного конкретного студента. Такі роботи складаються з кількох завдань, які відрізняються по складності, ступеню творчого підходу до їх виконання. Для більш підготовлених студентів передбачені частини, виконання яких вже являє собою невелике навчально-наукове дослідження.

Комплексний характер інших задач проявляється в застосуванні різних методів для виміру будь-якої фізичної величини. Останнього типу завдання слід вважати особливо корисними в сенсі інженерної підготовки, бо вони дозволяють висвітлити можливості використаних методик, визначити межі їх більш доцільного використання, оцінити систематичні похибки, що виникають при виборі моделі для опису реального процесу. Обговорення цих питань під час занять дозволяє не тільки активізувати індивідуальну роботу студентів, але сприяє розвитку їх творчих здібностей.

Навіть при фронтальному методі виконання робіт завдання можна зробити більш різноманітними за рахунок варіювання параметрів лабораторних установок. Широкі можливості у цьому напрямку відкриває і тісна співпраця комп'ютерного практикуму з системою лабораторних практикумів, що дозволила б доповнити експериментальні завдання модельним експериментом при варіюванні його умов в широких межах.

В повній мірі варіативна, особисто-орієнтована технологія реалізується в лабораторних практикумах багатьох спецкурсів, що проводяться викладачами кафедри на більшості факультетів університету.